



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS**

**HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO FROGA**

**JUNIO 2008 / 2008KO EKAINA**

**GOI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO SUPERIOR**

**ARLO OROKORRA / PARTE GENERAL**

**MATEMÁTICAS**  
**MATEMATIKA**

**Abizenak**

**Aukera**

**Apellidos**

**Opción A**  **B**  **C**

**Izena**

**Nombre**

**Lurraldea**

**N.A.N.**

**Adina**

**Territorio**

**D.N.I.**

**Edad**

**Ikastetxea**

**Centro**

1.- Un tendero invierte 125 € en la compra de una partida de manzanas. Desecha 20 Kg por defectuosas y vende el resto, aumentando 0,40 € cada kilo sobre el precio de compra, por 147 €.

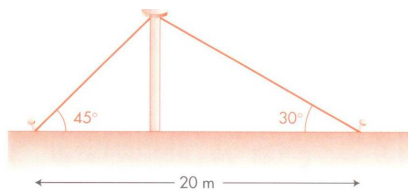
¿Cuántos kilogramos compró? (2 puntos)

2.- Resuelve (1,5 puntos) y comprueba la solución (0,5 puntos):

$$\sqrt{x} + 2 = x$$

3.- Hemos colocado un cable sobre un mástil que lo sujeta como muestra la figura.

¿Cuánto mide el mástil (1 punto) y el cable (1 punto)?



4.- En el proceso de fabricación de un vino, a este se le añade un compuesto químico.

|                         |           |             |             |             |           |
|-------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| CONCENTRACION<br>(mg/l) | [20;20,2) | [20,2;20,4) | [20,4;20,6) | [20,6;20,8) | [20,8;21] |
| Nº de BOTELLAS          | 15        | 38          | 76          | 57          | 14        |

a) Calcula la media y la desviación típica. (1,5 puntos)

b) Se estima que el vino no se debe consumir si la concentración de ese compuesto es superior a 20,9 mg/l. Según esto, ¿Qué porcentaje de botellas no es adecuado para el consumo? (0,5 puntos)

5.- Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones mediante el método de Gauss (2 puntos)

$$\begin{cases} 2x - 5y + 3z = 4 \\ x - 2y + z = 3 \\ 5x + y + 7z = 11 \end{cases}$$

1.- Dendari batek 125 € inbertitu ditu sagar piloaerosteko. 20 Kg baztertu egin behar izan ditu mailatuta daudelako eta gainerakoak kiloa erosi baino 0,40 € garestiago saltzen ditu, guztira 147 €-tan.

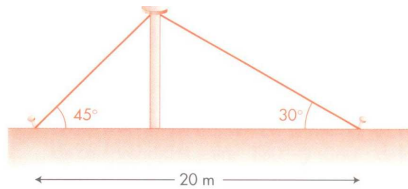
Zenbat kilo erosi zituen? (2 puntu)

2.- Ebatzi (1,5 puntu) eta frogatu (0,5 puntu) :

$$\sqrt{x} + 2 = x$$

3.- Masta baten gainean kable bat jarri dugu, irudian agertzen den bezala.

Zenbat neurtzen dute mastak (puntu 1) eta kableak (puntu 1)?



4.- Ardoa egiteko prozesuan, ardoari konposatu kimiko bat bota behar izaten zaio.

|                          |           |             |             |             |           |
|--------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| KONTZENTRAZIOA<br>(mg/l) | [20;20,2) | [20,2;20,4) | [20,4;20,6) | [20,6;20,8) | [20,8;21] |
| BOTILA KOP.              | 15        | 38          | 76          | 57          | 14        |

- Kalkulatu batezbestekoa eta desbideratze tipikoa (1,5 puntu)
- Estimatzen da ardoa ez dela edan behar konposatu kontzentrazioa 20,9 mg/l-tik gorakoa bada. Horren arabera, zein botila kopuru ez da egoki edatea?(0,5 puntu)

5.- Ebatzi sistema hau Gauss-en metodoa erabiliz: (2 puntu)

$$\begin{cases} 2x - 5y + 3z = 4 \\ x - 2y + z = 3 \\ 5x + y + 7z = 11 \end{cases}$$